

【145】

氏名	布 山 博 士
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 3369号
学位授与の日付	平成11年6月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Hypoxia Increases Transforming Growth Factor- β 1 Concomitantly with Types I and III Collagen without Further Enhancement by Reoxygenation in Cultured Rat Cardiac Fibroblasts (ラット心臓由来培養線維芽細胞において、TGF- β 1、I・ III型コラーゲンは、低酸素により発現が増加し、再酸素化が これを凌駕する作用は認められない)
論文審査委員	教授 大江 透 教授 佐野 俊二 教授 菅 弘之

学位論文内容の要旨

我々は、新生ラットの心臓由来培養線維芽細胞において、酸素濃度及び低酸素後再酸素化がTGF- β 1、I・III型コラーゲンmRNA発現に及ぼす影響について検討した。(培養液は10%、1%FCSを用い、コンフルエントな状態まで培養した。)酸素濃度は、N2-CO2-O2インキュベーターを用いて変更した。TGF- β 1蛋白の発現はELISAを、TGF- β 1、I・III型コラーゲンmRNA発現レベルはノーザンブロット法を用いて測定した。TGF- β 1mRNA及び蛋白の発現は持続低酸素群において正酸素群に比して高値であった。再酸素化群では、正酸素群と比して有意な変化は認めなかった。同様に、I・III型コラーゲンmRNA発現レベルは持続低酸素群で増加し、正酸素群と再酸素化群で差がなかった。これらの結果より、ラット心臓由来培養線維芽細胞において、TGF- β 1、I・III型コラーゲンは、低酸素により発現が増加し、再酸素化がこれを凌駕する作用は認めなかった。

論文審査結果の要旨

本研究は、心臓由来培養線維芽細胞における低酸素および低酸素後再酸素化のTGF- β 1、I・III型コラーゲンの発現に対する影響を検討したものである。方法は、新生ラットの心臓由来培養線維芽細胞を持続低酸素群、再酸素化群、正常酸素群に分類して、各々のTGF- β 1およびI・III型コラーゲンのmRNA(ノーザンブロット法)とTGF- β 1蛋白(ELISA)の発現のレベルを測定した。その結果、TGF- β 1mRNAおよびTGF- β 1蛋白の発現は、持続低酸素群では正酸素群に比べて増加したが、再酸素化群では増加を認めなかった。同様に、I・III型コラーゲンmRNAの発現レベルは、持続低酸素群で増加したが再酸素化群では増加を認めなかった。本研究は、TGF- β 1およびI・III型コラーゲンの発現は低酸素により増加するが再酸素化は発現を増大しない事を示した価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。